Nr. 34. Kraków, 25 Sierpnia 1894. Rok XI.

Tygodnik Rolniczy

Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek, w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się. Zamówienia na „Tygodnik“, i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Garbarskiej l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Wystawa bydła rogatego we Lwowie w r. 1894.*)

Prof dr. L. Adametz ogłosił o czasowej wystawie bydła rogatego w „Oesterreichische Molkerei Zeitung“ Nr. 8 i 9 następujące uwagi:

Prawdziwie świetnie ukształtowała się wystawa bydła we Lwowie, trwająca od 21 do 28 czerwca b. r. Blisko 900 sztuk bydła przedstawiało pouczająco przeglądowy obraz nietylko rozpowszechnienia obcych ras w Galicyi, ale także obecnego stanu hodowli tamże, świadczący o uwieńczonem już skutkiem usiłowaniu podniesienia tej, dla kraju zdecydowanie najważniejszej gałęzi hodowli, na stanowisko odpowiednie, klimat bowiem, jakość gruntów i stosunki gospodarcze wskazują na wysokie znaczenie hodowli bydła rogatego, łącznie z gospodarstwem mlecznem dla Galicyi.

Co do hodowli bydła, to tegoroczna lwowska wystawa świadczy dosyć wyraźnie, jak trafnie galicyjscy gospodarze to zadanie pojęli i jak gorliwie starają się kroczyć dalej na drodze postępu.

Przy omawianiu wystawionego bydła, niech mi będzie wolno z powodów logicznych rozpocząć od tak zwanych „ras krajowych“ (grupa VI. B. katologu). Pod tem ogólnem mianem było wystawione:

*) Z „Rolnika“.

1) Galicyjskie krajowe bydło barwy bułeczkowatej, do sarniej i czerwonobrunatnej.
2) Rasa majdańska (galicyjska kraj. rasa *par excellence*).
3) Zawód (Schlag) kańczudzki.
4) Bydło włościańskie rasy podolskiej.

Między temi rasami i zawodami, najstarszą rodowitą rasą jest niezawodnie rasa majdańska; jest w wysokim stopniu dla umiejętności interesującą dlatego, ponieważ uważaną być może jako w nowsze czasy sięgający zabytek bydła, które w epoce budowli palowych mniej więcej w całej Europie było rozpowszechnionem, jest więc najstarszem bydłem przyswojonem, jak to już dawniej starałem się udowodnić.

Praktyczny interes tej istotnie swoistej, rodzimej, zdaje się jeszcze przed przybyciem polskich plemion tutaj żyjącej rasy majdańskiej, ogranicza się na tem, że:

1) przedstawia formę pierwotną, z której wyrobiły się tegoczesne tak zw. bułeczkowate, aż do czerwonobrunatnych krajowe zawody bydła Galicyi zachodniej i

2) że odznacza się tak skromnemi wymaganiami co do wyżywienia, łącznie z wielką wytrzymałością wobec ujemnych wpływów klimatycznych, że w tym względzie bodaj żadna inna rasa z niem mierzyć się nie może.

Powyższy drugi punkt spowodował, że w r. 1879 p. Krasicki, tamtoczesny generalny dyrektor dóbr ksią-

żąt Sanguszków, zwrócił uwagę galic. Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie na tę wymierającą rasę, zaczem już w roku następnym poszło urządzenie obory zarodowej (początkowo 16 krów) w majątku Krzyż, należącym do hrabstwa tarnowskiego (majątek ks. Sanguszków). Pod kierownictwem dyrektora dóbr p. Habichta, odpowiedniem utrzymaniem i pielęgnowaniem poprawiona obora w Krzyżu, prowadzoną była jako czystej krwi aż do r. 1893.

W tym roku zakupił Komitet galic. Towarzystwa gospodarskiego tę oborę i rozdzielił ją na cztery miejscowości celem dalszego prowadzenia hodowli. Z tych obór miały być gminy, położone w jałowych, piaszczystych okolicach, częstych w północnej Galicyi, zaopatrywane nader niewybrednym, ale już lepiej uformowanym materyałem rozpłodowym.

Z wystawionego, po większej części jeszcze z Krzyża pochodzącego majdańskiego bydła, otrzymała cienkokoścista i kształtna krowa Nr. 624 medal bronzowy, list pochwalny zaś cała obora p. Krajewskiego (w Czechach). Przymioty użytkowe tej małej, lekkiej rasy są zawsze jeszcze za mało rozwinięte, żeby ją można było nazywać rasą hodowlaną (Culturrasse), czego zresztą i nie zamierzano.

Między zachodnio-galicyjskiem bydłem bułeczkowatem do czerwonobrunatnego, wystawionem przez c. k. krakowskie Towarzystwo rolnicze, podnieść należy przedewszystkiem oborę p. Hermana Czecza (w Kozach). Założoną została w r. 1883 przez zakupno chłopskiego materyału rozpłodowego z okolicy i jak wiadomo, już na wystawie rolniczej wiedeńskiej w r. 1890 zwróciła na siebie uwagę.

Obora bułeczkowatego i jednobarwnego galicyjskiego bydła krajowego z Kóz, zajmowała tak ze względu na wielkość jak i harmonię kształtów poszczególnych osobników, bezsprzecznie pierwszorzędne stanowisko. Nawet brakujące jeszcze w innych oborach tego czerwonego bydła wyrównanie, było tu widoczne. Znaczniejszą wielkość, szerszą budową czaszki, brakiem barwnika w błonie śluzowej chrap (Flötzmaul) odróżniła się ta najwyższą hodowlą uszlachetniona rasa od pierwotnego czerwonego bydła w zachodniej Galicyi tak znacznie, że bez ścisłych badań związek z niem nie łatwo dałby się wykazać. Budowa wprowadza na przypuszczenie, że bydło to jest więcej mięsne niż mleczne. Z pomiędzy czterech wystawionych krów posiadała dobre znamiona mleczności tylko jedna krowa nr. 589 (Bella). Obora z Kóz, w uwzględnieniu jej wyrównania i doskonałości hodowlanej, uwieńczona została nagrodą honorową księcia Adama Sapiehy.

Podobną była mniejsza, przez p. Karola Czecza z Bierzanowa wystawiona, listem pochwalnym Dyrekcyi wystawy nagrodzona obora. Uderzająco jasny (może wskutek niskiego strzyżenia?), piękny 4-letni buhaj „Lovelas", zdradzający plamistemi chrapami jeszcze mieszane pochodzenie, odznaczony został srebrnym medalem Dyrekcyi.

Bracia Romerowie, kierownicy stacyi cieląt, do życia powołanej przez c. k. krakowskie Towarzystwo rolnicze w Jodłowniku, wystawili kolekcyę jałówek (10), krów (4), byczków (4) i buhajków (2). Ponieważ ta wychowawcza stacya dopiero w najnowszym czasie utworzoną została przez zakupno bydła od okolicznych włościan, nie dała się uniknąć pewna niejednostajność i to bardzo naturalna. Przy często wąskiej i długiej głowie, przypominają delikatno kościste członki, strome łopatki i wąskie kłęby jeszcze bydło pierwotnie włościańskie, należące do typu majdańskiego, gdy widoczne u kilku osobników białe łatki na dolnej stronie tułowia zdają się zdradzać przymieszkę obcej krwi. Pozbycie się tych łatek u bydła, dla którego jednobarwność jest tak istotną cechą, będzie niezawodnie najbliższem zadaniem hodowców, a to dlatego, ponieważ doświadczenie pouczyło, że tego rodzaju znaki bardzo często posiadają zdecydowaną tendencyę do rozszerzania się. Wyglądanie dowodziło zresztą, że na pielęgnowaniu nie brakowało. Z jałówek nr. 609 (medal bronzowy) będzie zdaje się dobrą dojną krową. Cała kolekcya otrzymała dyplom honorowy c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego.

Z obory czerwonego bydła krajowego p. J. Brandysa, utworzonej przed kilkoma laty również przez zakupno pewien typ i cechującą barwę posiadających krów włościan, odpowiedniem żywieniem i pielęgnowaniem poprawionej, było na wystawie sztuk 11; oborze przyznano dyplom honorowy Dyrekcyi wystawy. Dobrymi znakami mleczności zaopatrzona krowa 576 z tej obory odznaczoną została srebrnym medalem krakowskiego Towarzystwa rolniczego.

Z powiatów limanowskiego i nowotarskiego brało udział w wystawie kilku włościan, którzy nadesłali również czerwone bydło. Co do wielkości i budowy, szczególnie zaś co do budowy czaszki, można było na wystawionem bydle skonstatować wcale znaczne różnice. Gdy niektóre zaledwie się różniły od majdańskiego, pielęgnowaniem i żywnością poprawionego bydła (będąc doń podobne barwą sierci, czarnym nalotem na głowie, szyi i spodzie tułowia, obecnością barwnika na chrapach itp.), to inne różniły się szczególnie od tego typu budową czaszki, wskazującą na przymieszkę obcej krwi. Także szerokie białe płaty na dolnej części tułowia zdarzały się często.

Pierwszą nagrodę (100 koron) między tem bydłem przyznano nieco małej, ale pięknem wymieniem i względnie wielką mlecznością odznaczającej się krowie nr. 644. Co do użyteczności gospodarczej tego czerwonego bydła galicyjskiego wogóle, nad którego podniesieniem z chlubną gorliwością krakowskie Towarzystwo rolnicze

pracuje, to występuje bezwzględnie na pierwsze miejsce jego zdolność do opasu. Zdolność ta jest tak wybitną, że przy pomyślniejszych warunkach bytu jest nawet trudnem w danym razie przeszkodzenie opasowi. Mało u której rasy jest podniesienie mleczności tak trudne jak u tego drobnokostnego, do niedostatniego wyżywienia przystosowanego i przyzwyczajonego bydła krajowego — a przecież ekonomiczne warunki wogóle naprowadzają w Galicyi bezwzględnie na przypuszczenie, że mleczność hodowanych zawodów krajowych jest dla większości okolic najcenniejszym i przeto w pierwszej linii na uwzględnienie zasługującym przymiotem użytkowym. (Dok. nast.).

Tuberkuły u zwierząt domowych,
ich powstawanie, rozpoznawanie, niszczenie, oraz środki, zapobiegające tej chorobie.

(Ciąg dalszy.)

II. Istnienie, znaczenie społeczne, rozpoznawanie i wykazanie tej choroby w danych wypadkach.

Na tuberkuły chorują najczęściej: ludzie, bydło, świnie i drób; oprócz tego zdarzają się one czasem u zwierząt mięsożernych i u koni, najrzadziej zaś u kóz i owiec; wreszcie objawiają się także w menażeryach u małp, lwów, tygrysów, niedźwiedzi i innych zwierząt, żyjących w zamknięciu.

Pomiędzy chorobami bydła należy tuberkuloza do najbardziej upowszechnionych. Obecnie znajduje się ona prawie we wszystkich krajach całego świata, a staje się coraz groźniejszą w okolicach większych miast i przy wysoko rozwiniętej hodowli. W częściach północnych Szwecyi i Norwegii, w stepach i na mniej uczęszczanych wyspach, objawia się ta choroba bardzo rzadko lub nie istnieje wcale. Również nie dostrzeżono jej u bydła ras dzikich. Rzadszą jest także w okolicach, które prowadzą hodowlę bydła krajowego bez sprowadzania rozpłodników zagranicznych. Jak już poprzednio wspomniano, do powstania choroby tuberkulicznej potrzebną jest obecność i znaczne upowszechnienie się jej bacillów, gdzie ich niema lub gdzie nie znajdują odpowiednich warunków do rozmnażania się, bywa też rzadziej spostrzeganą.

Procentowa ilość chorego na tuberkuły bydła jest w rozmaitych okolicach Niemiec bardzo odmienną. Z powodu, że nie we wszystkich miejscach prywatnych prowadzone są dokładne w tym kierunku wykazy, nie można też przedstawić liczb bardzo szczegółowych, zbliżone jednak pojęcie o upowszechnieniu się tej choroby w krajach niemieckich zaczerpnąć możemy ze sprawozdania państwowego urzędu zdrowia, za czas od 1 października 1888 do 30 września 1889, który to raport ułożony został na podstawie wykazów rzeźni publicznych. W jednorocznym tym czasie zabito w całych Niemczech 1,270.604 sztuk bydła; w liczbie tej było 24.734 sztuk chorych na tuberkuły. Na pojedyńcze kraje przypada następujący procent sztuk chorych: na Prusy 5%, na Saksonię 8%, na Bawaryę 3%, na księstwa Badeńskie i Heskie 2%. W rozmaitych prowincyach pruskich wykazano: w Pomeranii 16% bydła chorego na tuberkuły, w Magdeburgii 12%, w niższym Szląsku 11%, w Szlezwigu, Holsztynie, Poznańskiem i wyższym Szląsku 7—10%, w Hanowerze, Brunszwigu, we wschodnich i zachodnich Prusach 3—5%. W każdym razie cyfry te są niższe od rzeczywistych.

Bardzo znaczącym jest fakt, iż stwierdzono wszędzie stopniowe wzmaganie się tuberkulozy, szczególnie zaś w latach ostatnich.

Również ważnemi są spostrzeżenia co do rozszerzania się tej choroby odnośnie do ras, utrzymywania, rodzaju i wieku zwierząt.

Statystyka stwierdziła dawne doświadczenia, iż wśród rasy nizinnej (np. bydła holenderskiego), choroba tuberkuliczna objawia się daleko częściej, aniżeli wśród ras górskich. W każdym razie uwzględnić tu należy i odrębne nieraz stosunki, oraz wpływy klimatyczne nowych miejscowości w porównaniu do stosunków rodzinnych bydła sprowadzonego. Odpowiednio do tego i bydło górskie, utrzymywane w dolinach, może wykazać wkrótce taką samą śmiertelność, jak bydło nizinne tej okolicy.

Wykazano następnie, iż tuberkuły upowszechnione są szczególnie u krów dojnych w mleczarniach, w stajniach przy cukrowniach, browarach i gorzelniach, a to przeważnie wskutek niedosyć pożywnej karmy i braku ruchu.

Stwierdzono dalej, że zwierzęta rodzaju żeńskiego podlegają tej chorobie więcej, aniżeli męskie (woły i buhaje). W stosunku do 170 krów, zachorowało tylko 38 wołów, 14 buhai i tylko 1 cielę.

U zwierząt starszych pojawiają się tuberkuły częściej, aniżeli u młodszych. Podług zestawienia powyższego, prawie połowa zwierząt chorych (t. j. 43%) przekroczyła lat 6, 33% znajdowało się w wieku lat 3—6, 11% w wieku 1—3 lat, 1% poniżej roku, a 0·4% poniżej 6 tygodni.

Odnośnie do wymienionej poprzednio zasady, co do bezpośredniego odziedziczania tej choroby, zaznaczyć należy, iż wśród miliona cieląt, zabitych między r. 1878 a 1882 w Bawaryi, było tylko 5 cieląt z wrodzoną chorobą tuberkuliczną.

Również jak u bydła, chociaż w nieco mniejszym stopniu, rozpowszechnione są tuberkuły i u świń. Wykazy z Berlina, Lipska i Drezna przedstawiają $^1/_2$ do 2% sztuk chorych. Procent ten zwiększył się również w ostatnich latach.

Pod względem społecznego znaczenia tej

choroby bardzo wymownem jest zestawienie, które przedłożył Langsdorff niemieckiej Radzie gospodarczej.

Na podstawie dotychczasowych dat co do rozszerzania się choroby tuberkulicznej i możliwego jeszcze zużytkowania zwierząt zabitych, okazuje się, iż z mięsa zwierząt chorych można zużyć 20% bez straty dla sprzedającego, a 80% jest już mniejszej wartości lub wcale niezdatne jako pokarm. Rachując przeciętnie na 20 mieszkańców rocznie jedną sztukę bydła większego, to na 50 milionów mieszkańców państwa niemieckiego potrzeba rocznie 2,500.000 sztuk bydła o przeciętnej wadze rzeźnej 245 funtów. Biorąc zatem za podstawę stosunek bydła chorego, jaki wykazany został przez statystykę państwową — który w każdym razie jest mniejszy od rzeczywistego — to okazuje się, iż ilość oddanego na rzeź bydła tuberkulicznego wynosi w Niemczech rocznie 108.736 sztuk.

Jeżeli z mięsa tego bydła 20% uważanem być może jako zupełnie przydatne do użytku, to w najlepszym wypadku okażą się następujące straty:

10% mięsa przeznaczonego do zniszczenia = 10.873 sztukom bydła po cenie 250 marek . . .	2,718.250 marek
70% mniejszej wartości = 76.115 sztukom bydła, na którem ponosi się stratę po 120 marek na sztuce .	9,133.800 „
Wynikająca stąd strata ogólna . .	11,852.050 marek,

przewyższa zatem w znacznej mierze wydatek, jaki spowodowanym być może przez choroby, które objęte zostały obecną ustawą państwową o zarazach bydlęcych, przeciętne bowiem wynagrodzenie z lat 1886—90 wynosi:

za konie zabite wskutek nosacizny . .	395.062 marek
za bydło zabite wskutek zarazy płucnej	359.852 „
Do tego doliczyć wypada udział w stratach, przypadający na właścicieli, a mianowicie: przy nosaciznie 25%, przy zarazie płucnej 20%, co wynosi razem	221.650 „
Ogólny wydatek =	976.565 marek.

Uwzględniając wreszcie okoliczność, iż przy chorobie tuberkulicznej znacznie większa ilość mięsa usuniętą być musi z przeznaczenia swego (jako pożywienie ludzkie), należy przyznać zupełną słuszność zdaniu Langsdorffa, który powiada:

„Ze wszystkich chorób zakaźnych największą szkodę tak właścicielom bydła, jak i gospodarstwu społecznemu wyrządza tuberkuloza. Energiczne zatem tępienie tej choroby staje się koniecznością ogólną, a ze względu na niebezpieczne wzmaganie się jej przy dalszem trwaniu uważanem być musi jako naglące“.

Jakkolwiek więc przyznać należy, iż w pewnych okolicznościach równie i zaraza pyska i racic wyrządzić może znaczne szkody, to wszakże zachodzi tu wielka różnica z tego szczególnie powodu, iż zaraza ta jest przemijającą i po jakimś czasie wygasa zupełnie. Przeciwnie dzieje się z chorobą tuberkuliczną; jest ona stałą i rozszerza się coraz bardziej.

Oprócz tego wzmaga się ona nietylko wśród bydła, ale również i wśród trzody chlewnej. Wziąwszy za podstawę taki sam rachunek, jak użytym został przez Langsdorffa do obrachowania strat przy bydle, przekonać się możemy, że wynoszą one przy świniach 4—8 milionów marek rocznie. Również i ta cyfra oznaczoną jest raczej zanisko, aniżeli zawysoko.

Z wyjaśnioną powyżej ważnością tej choroby pod względem gospodarstwa społecznego, łączy się jeszcze doniosłe

Znaczenie tuberkulozy zwierząt pod względem zdrowotnym.

Po udowodnieniu przez Kocha tożsamości choroby tuberkulicznej u ludzi i zwierząt, przeprowadzono niezliczoną ilość prób dla zbadania zaraźliwości mięsa i mleka, pochodzących od zwierząt chorych na tuberkuły. Wykazało się ostatecznie, iż mleko takich krów, spożyte w stanie surowym, uważane być musi za szkodliwe zdrowiu. Dowiedziono również, że zarażenie nastąpić także może wskutek wewnętrznych ran na palcach lub rękach ludzi dojących chore krowy, więc i tu przezorność jest konieczną.

Mięso zwierząt chorych, spożyte w stanie surowym, jest szkodliwem dla ludzi. Stopień niebezpieczeństwa zawisłym jest od stanu wyżywienia zwierząt, postępu ich choroby i upowszechnienia się jej w organizmie. Nawet zdrowe mięso może być zarażone przez stykanie się w rzeźni z mięsem tuberkulicznem.

Zarażenie się ludzi może nastąpić w pewnych wypadkach nawet przez spożycie przerobów mleka (sera, masła, maślanki, serwatki), pochodzącego od krowy chorej na tuberkuły.

Wogóle powiedzieć można, iż żadna choroba zwierzęca nie grozi ludziom tak stałem niebezpieczeństwem, jak tuberkuloza.

Wielkie znaczenie przy tępieniu tuberkułów ma

Rozpoznanie i stwierdzenie choroby.

Wiemy już z doświadczenia, że tuberkuloza u bydła ma przebieg bardzo powolny. Pierwsze początki tej choroby są prawie niewidoczne. Lekkie zwiększanie się wieczorami ciepłoty w organizmie, średni stan wyżywienia mimo dobrego apetytu i dostatecznej paszy, przyspieszone czasami oddechanie, szczególnie po spożyciu paszy, chwilowy suchy kaszel, są oznakami, mogącemi wywołać podejrzenie co do choroby tuberkulicznej.

Odpowiednio do miejsca w organizmie zwierzęcym, w którem usadowiły się tuberkuły i przy pewnym stopniu ich rozwoju, mogą też powstawać szczególne

objawy tej choroby. Zaatakowanie płuc uwidocznia się mniej lub więcej uciążliwszym i przyspieszonym oddechem, połączonym czasami z wymiotami. Przy dłuższem trwaniu choroby staje się sierć suchą i bez połysku, skóra zaś twardą i przylegającą. Często powstaje też chroniczna bladaczka, uciążliwe przełykanie, płynięcie śliny, objawy kolek i rozwolnienie naprzemian z zatwardzeniem. Zwierzę takie żyć jednak może kilka miesięcy, a nawet lata całe.

Jeżeli choroba osiedli się na wnętrznościach, to mogą zwierzęta wyglądać dobrze, a nawet utuczyć się. Przy zajęciu mózgu i szpiku pacierzowego powstają kurcze, rozdrażnienie lub paraliż. Przy chorobie wymienia następuje stopniowe niebolesne opuchnięcie jego i częściowe zupełne stwardnienie; mleko staje się wodnistem, mętnem i zawiera często bacille. Zajęcie organów płciowych objawia się ustawicznym popędem do latowania się.

Stosownie do rozwinięcia się tuberkulozy w rozmaitych miejscach organizmu zwierzęcego, zmieniają się też jej objawy. Wogóle powiedzieć można, iż ze wszystkich dotychczasowych oznak choroby, niema ani jednej o tyle charakterystycznej, ażeby przy jej ukazaniu się wnioskować można z całą pewnością o istnieniu tuberkulozy.

Trudność ta jednak zmniejszoną została w znacznej już mierze wskutek odkrycia tuberkuliny przez Roberta Kocha. Wyniki prób, które przedsiębrano w rozmaitych krajach, udowodniły dostatecznie, iż w tuberkulinie posiadamy bardzo ważny środek pomocniczy do wczesnego wykrycia tuberkulozy u zwierząt żyjących w takim nawet czasie, w którym wszelkie inne sposoby i spostrzeżenia pozostały bezowocnemi.

Z prób tych okazało się, że przy szczepieniu zwierząt tuberkuliną 84—86% dało wynik prawdziwy, a tylko 10—12% dało orzeczenie błędne. W każdym razie podniesienie się ciepłoty organizmu, które następuje po 8—15 godzinach po zaszczepieniu, trwa 3—12 godzin i przekracza o 1° C. temperaturę zwyczajną tego zwierzęcia, uważanem być może jako znak prawie niewątpliwy obecności tuberkulozy.

Przy zwierzętach średniej wielkości używa się do szczepienia 0·4—0·5 centm. kubicz. tuberkuliny, rozpuszczonej w 9—10 razy większej ilości ½ procentowej wody karbolowej. Szczepienie odbywa się na boku szyi, najlepiej wcześnie zrana lub późnym wieczorem. Dla należytego zbadania wyniku szczepienia, trzeba zmierzyć temperaturę zwierzęcia rano, w południe i w wieczór przed zaszczepieniem i toż samo uczynić po zaszczepieniu w odstępach 1—2 godzin. Takie częste badanie ciepłoty potrzebnem jest ze względu, iż zdarza się nieraz, że febra reakcyjna występuje w pierwszych już sześciu godzinach po zaszczepieniu i znika czasami dosyć prędko. Jak wielkie znaczenie ma obecnie szczepienie tuberkuliny dla rozpoznania choroby, może posłużyć między innemi badanie Siedamgrodzky'ego, który wśród 259 dobrze wyglądających zwierząt, wykrył 76 do 79% chorych na tuberkuły. Zapomocą zwykłych środków klinicznych, choroba ta ani u piątej części owych zwierząt nie byłaby wykrytą.

Można zatem orzec już z całą pewnością, iż w tuberkulinie posiadamy środek nader ważny do niszczenia tuberkulozy.

Nie należy jednak pominąć milczeniem okoliczności, iż w pewnych wypadkach, mimo podniesienia się ciepłoty wskutek zaszczepienia, po zabiciu zwierząt nie znaleziono wcale tuberkułów. W niektórych z tych wypadków (8—10%) możnaby przypuścić, iż powodem owego znacznego podniesienia się ciepłoty były inne choroby, albo też, że tuberkuloza była tak mało jeszcze rozwiniętą, iż przy sekcyi nie dała się spostrzedz. W każdym razie nie byłoby słusznem pomijanie tego ważnego środka rozpoznawczego, jedynie z powodu, iż wśród 100 sztuk, oznaczonych za jego pomocą jako chorych, znajdzie się wreszcie 10—15 sztuk zdrowych. Ażeby owych 90 sztuk chorych, uznać jako takie bez użycia tuberkuliny, potrzeba dłuższego czasu dla silniejszego rozwoju choroby, przyczem naraża się wiele innych zdrowych zwierząt na zarażenie, w wielu zaś wypadkach dokładne orzeczenie co do tej choroby jest za życia zwierząt wcale niemożliwe. Jeżeli zatem zapomocą tuberkulozy zdołamy wykryć chorobę zawczasu w 90% zwierząt, to ze względu na szkody, jakich w takim razie unikamy, możemy w najgorszym wypadku poświęcić owe 10% zwierząt zdrowych.

Rzecz naturalna, iż przy chorobie, która wyrządza tak wielkie szkody hodowli, próbowano także znaleźć odpowiednie

Środki lecznicze.

Wszystkie jednak usiłowania w tym kierunku okazały się bezskutecznemi. Zdarza się wprawdzie, że nawet bez użycia jakichkolwiek lekarstw następuje wstrzymanie się choroby w pierwszym okresie jej rozwoju, jako regułę wszakże przyjąć należy, iż zwierzęta niezabite zawczasu, giną wreszcie wskutek tej choroby. Całe więc postępowanie obecne ogranicza się na tem, by zwierzęta uznane za chore na tuberkulozę wypaść jak najprędzej i oddać do rzeźni.

(Ciąg dalszy nastąpi).

Poprawienie porostu łąk zapomocą nawożenia żużlami Thomasa i kainitem.

Od czasu pojawienia się żużli Thomasa wiele napisano rozpraw o podniesieniu uprawy łąk i w niektórych miejscowościach można też widzieć znaczny po-

stęp w tym kierunku. Kilkakrotne użycie żużli i kainitu na łąki, które żadnej nie przynosiły korzyści, podniosło wartość ich kultury do tego stopnia, że zbiór prawie o trzykroć się powiększył. Skutkiem tego wzmogła się możność utrzymania większej ilości bydła, wzrastał coraz bardziej dochód z niego, a zarazem wzmagała się produkcya nawozu stajennego, który użyźniając większe obszary pola, powiększał jednocześnie ich zbiory. Można twierdzić stanowczo, że nie ma korzystniejszej melioracyi jak obfite nawożenie łąk żużlami i kainitem, poczem najdalej we dwa lata można spodziewać się ogólnego zwiększenia wszelkich plonów.

„Landwirthsch. Blatt f. d. Herz. Oldmb.“ przytacza niewątpliwe dowody, że użyźniając łąki wspomnionemi nawozami, osiągamy nietylko większą ilość paszy, ale zyskujemy nadto znacznie lepszą jej jakość, zbierając zamiast sitowia, mchu i różnego rodzaju małej wartości porostów, same rośliny szlachetne, koniczyny i wyczki. Pismo to wspomina także o pewnej miejscowości koło Oldenburga, w której porost łąk był przed dwoma laty tak ubogim, że tylko nędzne trawy i szkodliwe zielska dawały się na nich widzieć. Coroczne nawożenia kompostowe, a nawet zasilania saletrą chilijską, (która w pierwszym roku podniosła nieco zbiór łąki) nie zdołały wpłynąć stanowczo na zmianę i obfitość porostu ich. Dopiero użycie w ciągu dwóch lat każdej jesieni po 4 ctn. m. żużli Thomasa i kainitu zmieniło zupełnie jakość jej porostu, którego skład główny stanowią obecnie koniczyny i groszki.

Widzimy na niej rosnące bujnie koniczyny: złotą, szwedzką i łąkową, oraz wyczkę ptasią, a trawa przeważa w tych tylko miejscach, w których mniej rozsiano nawozu. Mech, przyduszony roślinami motylkowatemi, wyginął zupełnie, a ziemia ulepszoną została dostatecznie przez rośliny ściągające azot z powietrza. Badania chemiczne stwierdziły, że przy pomocy wymienionych wyżej nawozów składniki pożywne tej paszy podniosły się w dwójnasób.

Na zgromadzeniu okręgowego Tow. rol. w Heppenheim, przewodniczący nadmienił, że pewna łąka, nawieziona kainitem i żużlami Thomasa, wyglądała jak pole zasiane koniczyną, co odpowiadało bez wątpienia znacznemu polepszeniu jakości gleby.

Na zgromadzeniu „Tow. uprawy torfowisk“ powiedział p. Schultz-Lupitz, że „kupcy daleko chętniej kupują paszę wyprodukowaną na kainicie i kwasie fosforowym. Siano niepożywne znane jest od dawna z tego, że chociaż chętnie jedzone jest przez bydło, nie przynosi mu jednak korzyści, owszem, bydło dostaje po niem długiej, suchej sierści i wszów, a mleka i mięsa nie przybywa mu wcale. Przed laty 30 kruchość kości u bydła była istną plagą dla rolnika tej okolicy, obecnie zaszła pod tym względem zupełna zmiana. Siano uzyskane zapomocą nawożenia, którego zbiór dawał dawniej 2—2·5 cet. pod., a dziś daje ich przeszło 15, wytwarza szklący włos u bydła, podnosi przyrost mięsa i wydatność mleka; choroby bydła zmniejszyły się, a wzrost młodzieży wzmógł się znacznie“.

Są to tylko niektóre szczegóły przytoczone przez „Sächs. land. Zeitschrift“, popierają je jednak liczne równobrzmiące głosy. Wszędzie powtarza się to samo twierdzenie, że łąki jałowe już po drugiem nawożeniu zmieniają się w bujne koniczyniska, tak równie jak pola, które wyczerpane przez łubin i koniczynę, po ponownem jednak obfitem ich zasileniu nawozem nabierają w krótkim czasie siły do dalszej produkcyi tych roślin. ***K.***

Zachęcaliśmy już oddawna do rozpoczęcia poprawy gospodarstwa od nawożenia łąk żużlami Thomasa i kainitem, powyższe więc uwagi niech służą jako dodatek do artykułów poprzednich. *(Przyp. Red.)*

ROZMAITOŚCI.

Czy cienkie pędy szparagów powinny być wycinane? Pan R. Batten utrzymuje w „Prak. Rathg.“, że nawóz daje szparagom pokarm, siłę zaś przerobienia pokarmu tego dają im liście wybiegających w górę pędów. To ważne zadanie liści szparagów było tyle już razy omawiane, że w końcu wszyscy hodowcy przejęli je za ogólną zasadę i zaczęli stosować się do niej. Wycinanie szparagów ustaje zatem, czyli przerwanem zostaje po pewnym przeciągu czasu, wcześniej na słabych i świeżych plantacyach, później na silnych i dawniej założonych grzędach, a każdy hodowca uważa dłuższy lub krótszy czas użytkowania szparagów za środek regulowania ich silnego rozwoju. Nie zawsze jednak szparagi dostarczają takiego zbioru, jakbyśmy sobie życzyli; pomiędzy grubemi, wyrastają także i cienkie pędy, a wtedy nasuwa się pytanie, czy nie lepiej byłoby dozwolić rosnąć tym pędom cienkim, nieprzynoszącym i tak niewielkiego pożytku? Ogólna zasada, że wytwarzanie się liści przynosi korzyść krzakom, zdaje się ułatwiać rostrzygnięcie tego pytania, szparagi jednak wcale źle wynagradzają nas za to ustępstwo. Ciągła dążność wypuszczania pędów nie jest skłonnością przyrodzoną szparagów; potrzebują one tylko wytworzyć liście, a ponieważ odbieramy im wszystkie odnogi, tworzą zatem pączki zapasowe i pędzą je w górę. Jeżeli któremu z nich uda się wydobyć na powierzchnię, to główny cel jest tymczasowo osiągnięty i dopiero później zaczynają na nowo wytwarzać pędy zapasowe, które stopniowo dobywają się na powierzchnię. Dozwalając zatem słabszym pędom szparagowym rozwijać się i rosnąć w górę, zmniejszamy zbiór szparagów, nie wpływając bynajmniej na wzmocnienie krzaków, gdyż to niema z sobą żadnego związku. Przypatrując się

grządkom szparagowym w parę tygodni po pierwszem wycięciu, przekonamy się dokładnie, że krzaki, którym wszystkie pędy wycięte zostały, mają takie same rozgałęzienie jak te, przy których zostawiono odnogi cieńsze. Ze względu więc na korzyść plantacyi powinno się ściśle przestrzegać, by jak długo trwa wycinanie szparagów, nie pozostawał żaden, choćby najcieńszy pęd nad ziemią.

Żużle Thomasa nawiezione na łąki w Bergen, jak podaje referent do „Landwirthschaftl. Presse", wydają rezultaty niesłychane. W jednym przypadku zastosowania tychże żużli, podniosła się wydajność łąk z 44 cetnarów na 150 cetn. siana, w drugim przypadku z 47 cetn. na 161 cetn., przyczem koszta użycia tego nawozu na morgę wyniosły tylko 11 mk. Przy dalszych próbach jednakowoż wykazało się jednocześnie, nawiezienie łąki żużlami Thomasa wprawdzie wystarcza na lat kilka i daje niezwykłe rezultaty, ale wydajność łąki przytem niknie po kilku latach, jeżeli nie użyto kainitu. Przytoczono przypadek wzięty z praktyki, w którym po 4 latach użytku, skutek nawozu żużlami znacznie się zmniejszył, a powiększył się zaraz widocznie, gdy przybrano kainitu. — W okolicy Giflu wykonywano liczne próby z nawożeniem żużli i kainitu na łąki i wydajność tychże łąk potem brano na wagę. Wykazało się, że łąka nienawieziona, wydała z morgi w najpomyślniejszych warunkach tylko 16 cetn. siana, kiedy potem przeciętnie obszar nawieziony żużlami i kainitem dał po 41 cetn. siana z morgi. Przytem i to należy wziąć na uwagę, że siano zyskało niezmiernie na dobroci. Dawniej zawartość białka roślinnego wynosiła 9 procent, zawartość tłuszczu 1·5 procent, a po drugiem nawiezieniu już było białka 12—16 procent, a tłuszczu do 3·2 procent. Koszta nawożenia wynosiły przeciętnie okrągło 10 mk., wydajność łąki w sianie powiększyła się o 25 cetnarów co obliczone na pieniądz dało 80 mk. Rezultat ten odpowiada oprocentowaniu kapitału po 700 proc.; przytem jeszcze nie obliczono policzonej wartości paszy.

Zły porost na miejscach, w których była sporządzana pasza prasowana, pochodzi nietylko wskutek zmięszania się nieurodzajnej warstwy gleby z rodzajną w czasie głębszego dobywania i rozrzucania ziemi w miejscach przeznaczonych na brogi lub jamy, ale przyczynę tego należy w części przypisać przesiąknięciu ziemi kwasami organicznemi, powstającemi w paszy prasowanej. Zaradzić temu można jedynie przez zniszczenie, a mianowicie, związanie kwasów, co najłatwiej uskutecznić się daje zapomocą posypywania wspomnionych miejsc wapnem gryzącem.

Pług Eberhardt'a do wyorywania rowów na łące. Jako bardzo praktyczne narzędzie w tym celu, przedstawia „Oest. landw. Wochenblatt" pług stalowy, wyrobiony przez „Braci Eberhardt" w Ulm nad Dunajem. Szerokość wyoranego rowu wynosi 17 cm., największa głębokość 16—17 cm. Skiba wyorana odkłada się na boku w oddaleniu 12 cm. Czynność tę wykonywa pług najlepiej po przemoczeniu powierzchni przez deszcz. Próby, które z narzędziem tem wykonano w czasie tegorocznej wystawy we Lwowie, wykazały bardzo dobrą robotę.

Plewy mają być najstosowniejszem pokryciem delikatnych roślin ogrodowych na czas zimowy. Nałożyć je należy na stopę grubości. Są one bardzo złym przewodnikiem ciepła i dlatego wstrzymują mrozy grożące roślinom zmarznięciem, a głównie zabezpieczają je od zbytniej wilgoci. Skoro się plewy uleżą, to nawet długotrwały deszcz nie przemoczy ich głęboko, tak samo i topniejący śnieg. Najlepsze na ten cel są plewy żytnie, gdyż tworzą najgęstszą pokrywę. Tam, gdzie myszy mogłyby robić szkodę, użyć należy plew jęczmiennych, których ostre, chropowate wąsy kłują myszy w oczy i w uszy, dlatego w plewach tych one nie lubią robić nor. Wiatry plew tych także nie rozwieją.

O trwałości podłóg z bukowego drzewa podaje kilka niemieckich czasopism leśnych następującą notatkę, zaczerpniętą z pisma „Centralblatt der Bauverwaltung", wydawanego przez pruskie ministerstwo robót publicznych.

Podłogi z drzewa bukowego, sporządzane według systemu nadwornego majstra ciesielskiego Hetzera w Weimarze, okazały się nadspodziewanie trwałemi, przewyższającemi nawet podłogi dębowe. W urzędzie pocztowym w Weimarze, w oddziale pakietowym, najliczniej przez publiczność uczęszczanym, położono równocześnie deszczułkową podłogę dębową i bukową. Otóż dębową musiano już w części odnowić, podczas gdy bukowa, wystawiona na silniejsze nawet zużycie, jest dzisiaj jeszcze tak samo gładką i gęstą, jak wówczas, gdy ją położono. Drzewo bukowe, przsposobione podług Hetzera, okazało się w trzyletnim użytku wytrzymalsze niż bębowe i sosnowe, a tem samem wyszło zwycięzko z próby jako drzewo użytkowe, co pozwala wróżyć lepszą przyszłość i dostateczną rentowność obszernym lasom bukowym.

Ogłoszenia.

L. 40133/III.

OBWIESZCZENIE.

Jesienny

JARMARK NA KONIE

w Krakowie.

W d. 23 września 1894 rozpocznie się w Krakowie wiosenny **pięciodniowy** jarmark na konie szlachetne, gospodarskie i włościańskie.

Jarmark na konie szlachetne odbywać się będzie w krytej ujeżdżalni pod Kapucynami i na placu, a konie znajdą pomieszczenie w tejże ujeżdżalni, tudzież w stajniach prywatnych, w domach zajezdnych i hotelach.

Dn. 25 września 1894 (we wtorek) odbędzie się główny jarmark na konie włościańskie na placu „Groble". (1-3)

Magistrat stoł. król. miasta Krakowa,

dnia 18 sierpnia 1893 r.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 21/8			Tarnów z dnia 17/8			Rzeszów z dnia			Lwów z dnia 17/8			Wiedeń z dnia 21/8		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	6·40	7·10	—·—	6 25	6 50	—·—	—·—	—·—	—·—	5 75	6·25	—·—	6 10	7·40	—·—
Zyto	5·25	5 90	—·—	5 25	5·50	—·—	—·—	— —	—·—	4 50	5·—	—·—	4 65	5 40	—·—
Jęczmień	4·80	6·25	—·—	5 13	5·90	—·—	— —	— —	—·—	4·—	4·75	— —	5 95	8 —	—·—
Owies	5·80	6·50	—·—	5·50	6·25	—·—	—·—	— —	—·—	5 50	6·—	— —	6 60	7·25	—·—
Groch	10·—	11·—	—·—	7 50	8 25	—·—	—·—	—·—	—·—	6·—	8·—	—·—	8 50	9 50	—·—
Fasola	8 —	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	5 50	6·20	—·—	—·—	—·—	—·—	5·—	5·50	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	6·—	8·—	—·—	7 25	7·50	—·—	—·—	—·—	—·—	6 50	7·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	5·—	6·—	—·—	5 25	5·75	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·—	5·75	—·—
Jagły	11 —	13·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	6·25	6 50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·80	6·90	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	8 25	8·50	—·—	10 15	10·25	—·—
Chmiel . za 56 kg.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	60·—	70·—	—·—	80·—	120	— —
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —
Konicz. nas. szwedzka	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk	2 20	3·—	—·—	1 80	2·10	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·70	3 60	—·—
Siano z koniczyny	2 60	3·20	—·—	—·—	— —	—·—	— —	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	3·—	4 —	—·—
Słoma	1·80	2·—	—·—	1·50	1 60	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2 —	2 40	—·—
Kartofle hektolitr	1·40	1 60	—·—	1 80	2 20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—
Okowita 75—95°	60 —	79·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—	—·—	—·—	—·—	12·75	13 25	—·—	16 10	16·30	·—
Masło	0·80	1·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego